

Poseidon-Reise 100/2

Poseidon-Fahrt 100/2, Norwegische See, 7.-21.5.1983

Bodø - Kiel

## 1) Projekt

Wie der erste Fahrtabschnitt, dient auch der Abschnitt 100/2 der "Pilotstudie" zur Vorbereitung eines neuen SFB. In dem hier verfolgten geologischen Teilprojekt sollen die Sedimentverteilung im Seegebiet um die Lofoten-Inseln (ca. 66 bis 69°N) am oberen Kontinentalhang und äußeren -schelf, die Kleinmorphologie der Bodenoberfläche und die Struktur der obersten Sedimentdecke zum Gegenstand der Untersuchungen werden. Die leitende Fragestellung ist dabei die Abbildung von Struktur und Dynamik der ozeanischen Wassermassen im Sediment.

Im einzelnen sollen folgende Fragen untersucht werden:

- Natur der Sedimentfüllung von geschlossenen oder zum Kontinentalhang offenen Hohlformen;
- Verbreitung und Morphologie von Bodenformen, die als Strömungs- und Sedimenttransport-Indikatoren ausgewertet werden können;
- Verteilung von Sediment und Strömungsmarken am oberen Kontinentalhang im Raum der Lofoten;
- Eignung von Eispflugmarken als natürliche Sedimentfallen;
- Merkmale in den Sedimenten als Indikatoren für Hydrographie und Dynamik der Wassermasse.

Die Verbreitung benthischer Foraminiferen an der Sedimentoberfläche (Lebend-/Totfauna) soll aufgrund Probenentnahmen an Kastenreißerproben untersucht werden (A. Mackensen).

An frischen Sedimentkernen soll die Vertikalverteilung organischer (vor allem Zucker, freie Aminosäuren und Harnstoff) und anorganischer Komponenten im Porenwasser untersucht werden. Ferner wird die feste Phase der Sedimente zur Untersuchung in Kiel vorbereitet (G. Liebezeit).

## 2) Wissenschaftliches Programm

Das Arbeitsgebiet liegt westlich und südöstlich der Lofoten und ist in mehrere "Blöcke" gegliedert (vgl. beiliegende Skizze).

Die Senken westlich der Lofoten ("A" u. "B" mit Wassertiefen von ca. 250 m sowie ihre - sedimentarme - Umrandung) werden mit Side-scan-Sonar und Sedimentecholot (Schleppgeräte) vermessen (Fahrtgeschwindigkeit 3-5 kn). Anschließend werden gezielt nach den erhaltenen Aufzeichnungen Schwerelotkerne und Großkastengreiferproben genommen. Der vor diesen Gebieten liegende Schelfrand (A/B) wird mit denselben Geräten aufgenommen. Im Traenedjupetsind ähnliche Detailuntersuchungen geplant, getrennt in ein äußeres (C) und ein inneres Gebiet (D). Im Gebiet E sind engräumige Sidescan-Aufnahmen und Oberflächenprobenentnahmen vorgesehen.

Wo als zusätzliche Information erforderlich (hauptsächlich auf Restsedimenten), sollen ferner Unterwasserfernschaufzeichnungen zur Interpretation der Sidescan-Aufzeichnungen gemacht werden.

### 3) Zeit-Rahmenplan

Die einzelnen Arbeitsgebiete A bis E (s. Karte) werden je 1-2 Tage in Anspruch nehmen. Normalerweise werden tagsüber bevorzugt Proben genommen, nachts Profilfahrten durchgeführt werden. Die restliche Zeit wird für Anreise von Bodø, Schlechtwetterreserve und die Rückreise nach Kiel verwendet werden.

### 4) Geräte/Methoden

#### a) Profilmeßgeräte

- Sedimentecholot, 18 kHz (Bordgerät)
- EDO-Sedimentecholot, 3,5 kHz (Schleppfisch)
- Sidescan-Sonar, 100 kHz (600 m Schleppkabel, über Poseidon-Mehrleiterwinde)
- Hochauflösungs-Sonar, 500 kHz (1000 m Schleppkabel, über Spillkopf, Schleifringtrommel)

#### b) Unterwasserfernsehen/-photographie (IBAK-Tiefseekamera)

#### c) Probenentnahmegeräte

- Schwerelot (14 cm Ø), max. 6 m
- Großkastengreifer
- Oberflächenlot
- Backengreifer
- THAULE-Greifer<sup>\*)</sup> (Oberflächengreifer)
- Shipek-Greifer

<sup>\*)</sup> wird in Trondheim auf 100/1 an Bord genommen

5) Teilnehmer

Dr. Friedrich Werner, GIK (Fahrtleiter, Sedimentologie)

Dr. Gerd Liebezeit, SFB 95 (org. Geochemie)

Andreas Mackensen, Dipl.-Geol., GIK/Bergen (Mikropaläontologie)

Dr. Jan Rumohr (Sedimentologie, Morphologie)

Friedrich Bohde, techn. Ang., SFB 95

Ursula Diesner, techn. Ang., SFB 95

Horst Fiedler, techn. Ang., GIK

Wilma Rehder, techn. Ang., GIK

Dietmar Müller, Student, GIK

Tino Sieg, Student, GIK

Oddbjørn Kobbestad, Stattoil, Stavanger, Gast

Joar Staettem, IKU, Trondheim, Gast

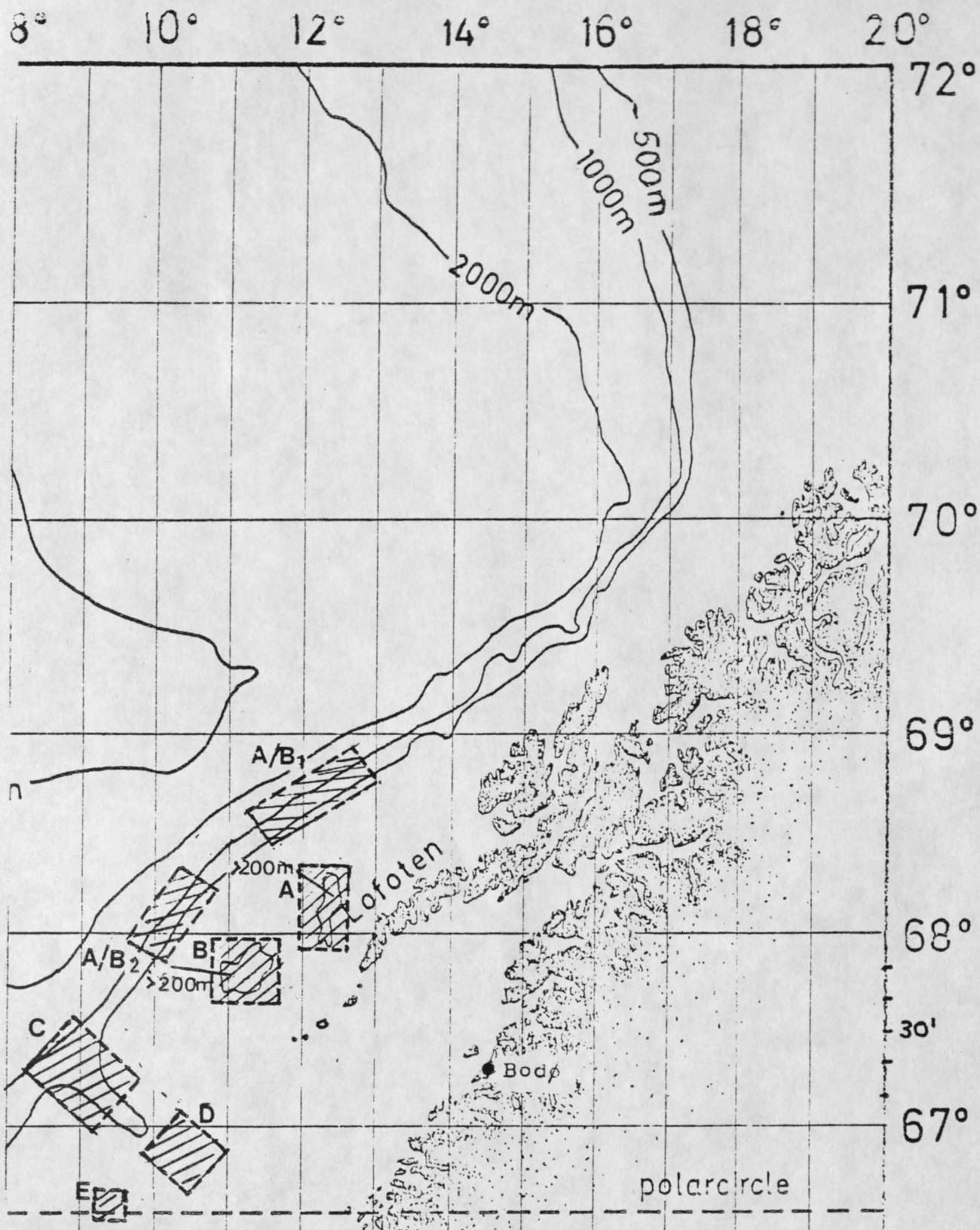
6) Anreise

Die Anreise der Teilnehmer erfolgt via Oslo-Fähre und Flug

Oslo - Bodø. Ankunft Bodø 6.5.; Einschiffung 7.5., vormittags.

gez. F. Werner





Lage des Untersuchungsgebiets mit ungefährrer Lage der Arbeitsfelder A bis E.

A = Kvalnesdjupet, B = Vesterdjupet, C/D = Traenedjupet